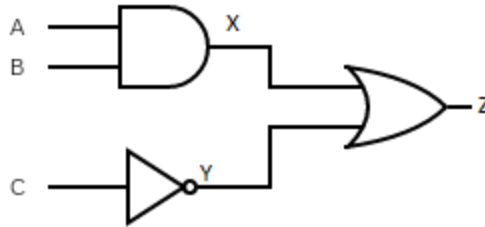


Θέμα 4ο

Για το ακόλουθο συνδυαστικό κύκλωμα:



4.1 Να γράψετε τις συναρτήσεις εξόδου για τις εξόδους των πυλών X, Y και Z αντίστοιχα.

Μονάδες 3

4.2 Να συμπληρώσετε τον πίνακα αληθείας:

Μονάδες 8

A	B	C	X	Y	Z
0	0	0			
0	0	1			
0	1	0			
0	1	1			
1	0	0			
1	0	1			
1	1	0			
1	1	1			

4.3 Να ξανασχεδιάσετε το κύκλωμα, αντικαθιστώντας στο αρχικό κάθε πύλη, με τον κατάλληλο συνδυασμό πυλών NAND.

Μονάδες 8

4.4 Να διαγράψετε τις πύλες οι οποίες μπορούν να διαγραφούν.

Μονάδες 4

4.5 Να ξανασχεδιάσετε το απλοποιημένο κύκλωμα, με τον ελάχιστο αριθμό πυλών NAND.

Μονάδες 2